

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7064747号
(P7064747)

(45)発行日 令和4年5月11日(2022.5.11)

(24)登録日 令和4年4月27日(2022.4.27)

(51)国際特許分類		F I	
A 6 1 K	8/891(2006.01)	A 6 1 K	8/891
A 6 1 K	8/41 (2006.01)	A 6 1 K	8/41
A 6 1 K	8/49 (2006.01)	A 6 1 K	8/49
A 6 1 Q	5/10 (2006.01)	A 6 1 Q	5/10

請求項の数 1 (全9頁)

(21)出願番号	特願2018-24615(P2018-24615)	(73)特許権者	502439647 株式会社ダリヤ
(22)出願日	平成30年2月15日(2018.2.15)		愛知県名古屋市中区丸の内三丁目5番2 4号
(65)公開番号	特開2019-137657(P2019-137657 A)	(72)発明者	河合 信吾 愛知県稲沢市稲沢町前田365-11 株式会社ダリヤ 研究本体内
(43)公開日	令和1年8月22日(2019.8.22)	審査官	池田 周士郎
審査請求日	令和2年11月25日(2020.11.25)		

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 染毛料組成物

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

直接染料を含有する、ケラチン繊維の染毛に用いられる染毛料組成物であって、
 (A) 25 での粘度が $50 \text{ mm}^2 / \text{s}$ 以下のメチルポリシロキサン
 (B) 25 での粘度が $10000 \text{ mm}^2 / \text{s}$ 以上のメチルポリシロキサン
 を含有し、これらの質量の合計である (A) + (B) が $10 \sim 15$ 質量%、質量の比である (A) / (B) が $0.5 \sim 1$ であり、さらに塩化ベヘニルトリメチルアンモニウム含有し、塩化ベヘニルトリメチルアンモニウムの含有量が $0.5 \sim 5$ 質量%であることを特徴とする染毛料組成物。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は染毛料組成物に関する。

【背景技術】

【0002】

染毛用組成物は、酸化染料を用いる酸化染毛剤などの永久染毛剤、直接染料を用いる半永久染毛料、顔料などを用いる一時着色料に大別される。これらのうち半永久染毛料の染毛性は、アルカリ剤や酸化剤などを用いないため永久染毛剤と比較して低いが、毛髪に与える損傷は小さい。一方、酸化染毛剤は染毛性は高いものの、毛髪に与える損傷は半永久染毛料と比べると高い。このような違いにより、繰り返し使用されるカラーリング剤として

、半永久染毛料の一つであるカラートリートメントの需要が市場で高くなっている。

【0003】

カラートリートメントには、一般におしゃれ染めといわれる明るい髪用や、白髪染めといわれる白髪用などのバリエーションがある。そのため市場で求められる染毛色も青、赤、黄などの原色に近い色や、彩度と明度が小さい茶色や黒など多岐に渡る。

【0004】

一般にカラートリートメントは、毛髪にトリートメント性を付与する。例えば、軽い風合いを出すために陽イオン性界面活性剤や陽イオン性高分子が含まれていることがある。また良好な指通り性や、艶を与えるために、油性成分が含まれていることがある。

【0005】

そしてカラートリートメントには、直接染料が含有される。直接染料の中でも、トリートメント性を付与する成分と併用しても染毛性が低下しにくい、塩基性染料やHC染料が主に用いられている。

【0006】

例えば、染毛力と、毛髪ドライ時の指通り向上の両立を目的として、特許文献1には、液状のエステル油と、アルキルアミドアミンおよびその塩との組み合わせが提案されている。また、特許文献2には、アミン化合物、 α -ヒドロキシ酸、シリコーンおよびシリコーン誘導体との組み合わせが提案されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0007】

【文献】特開2014-101290号公報

特開2014-234371号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

上記特許文献1、2で得られる染毛料組成物は、染毛性は高いものの、油性成分を多く含有する場合、染毛性が低下する傾向があり、トリートメント性、および染毛性を両立することは困難であった。

【0009】

本発明は、上記課題を解決するものである。つまり、トリートメント性を持ちながらも、染毛性を有した染毛料組成物を提供することを目的とする。

【0010】

なお、本発明においてトリートメント性とは、すすぎ時の指通りと、髪を乾かした後の風合いを意味する。

【課題を解決するための手段】

【0011】

本発明者は、上記課題を解決するために鋭意検討した結果、直接染料を含有する、ケラチン繊維の染毛に用いられる染毛料組成物であって、(A)25 での粘度が $50\text{ mm}^2/\text{s}$ 以下のメチルポリシロキサン、(B)25 での粘度が $10000\text{ mm}^2/\text{s}$ 以上のメチルポリシロキサンを含有し、これらの質量の合計である(A)+(B)を5~20質量%、質量の比である(A)/(B)を0.5~2とすることで、上記課題を解決できることを見出し、本発明を完成するに至った。

【発明の効果】

【0012】

本発明によれば、トリートメント性、および染毛性を有した染毛料組成物を得ることができる。

【発明を実施するための形態】

【0013】

以下に本発明を詳細に説明する。

10

20

30

40

50

【 0 0 1 4 】

本発明による染毛料組成物は、直接染料を含有する。

【 0 0 1 5 】

本発明に用いる直接染料としては、例えば、塩基性染料、HC染料、酸性染料、天然染料、分散染料などが挙げられる。これら直接染料のうち、トリートメント性を付与する成分と併用しても染毛性が低下しにくいことから、塩基性染料、HC染料が好ましい。

【 0 0 1 6 】

塩基性染料としては、特に限定されないが、例えば、塩基性茶16、塩基性茶17、塩基性赤51、塩基性赤76、塩基性青75、塩基性青99、塩基性黄57、赤色213などが挙げられる。これらは1種または2種以上を含有することができる。

10

【 0 0 1 7 】

HC染料としては、特に限定されないが、例えば、HC橙1、HC赤1、HC赤3、HC青2、HC黄2、HC黄4などが挙げられる。これらは1種または2種以上を含有することができる。

【 0 0 1 8 】

また、本発明による染毛料組成物は、トリートメント性を持たせるため、(A)25での粘度が $50\text{ mm}^2/\text{s}$ 以下のメチルポリシロキサンの、(B)25での粘度が $1000\text{ mm}^2/\text{s}$ 以上のメチルポリシロキサンを含有する。

【 0 0 1 9 】

(A)としては、特に限定されないが、毛髪への残存性の観点から、25での粘度が $5\sim 50\text{ mm}^2/\text{s}$ であることが好ましい。(A)の具体例としては、例えば、KF-96A-5cs(信越化学工業社製、粘度 $5\text{ mm}^2/\text{s}$ (25))、KF-96A-10cs(信越化学工業社製、粘度 $10\text{ mm}^2/\text{s}$ (25))、KF-96A-50cs(信越化学工業社製、粘度 $50\text{ mm}^2/\text{s}$ (25))などが挙げられる。

20

【 0 0 2 0 】

(B)としては、特に限定されないが、製造時のハンドリングの観点から、25での粘度が $10000\sim 1000000\text{ mm}^2/\text{s}$ であることが好ましい。(B)の具体例としては、例えば、KF-96H-1万cs(信越化学工業社製、粘度 $10000\text{ mm}^2/\text{s}$ (25))、KF-96H-10万cs(信越化学工業社製、粘度 $100000\text{ mm}^2/\text{s}$ (25))などが挙げられる。

30

【 0 0 2 1 】

本発明において、(A)と(B)の質量の合計である(A)+(B)は、トリートメント性の観点から、好ましくは $5\sim 20$ 質量%であり、より好ましくは $10\sim 15$ 質量%である。 5 質量%未満では、十分なトリートメント性が得られない恐れがあり、 20 質量%を超えて含有させると乾燥後の風合いが悪くなる恐れがある。

【 0 0 2 2 】

本発明において、(A)と(B)の質量の比である(A)/(B)は、トリートメント性と染毛性の観点から、好ましくは $0.5\sim 2$ であり、より好ましくは $0.5\sim 1.0$ である。 0.5 未満では乾燥後の風合いが不十分となる恐れがあり、 2 を超えると染毛性の向上効果が低下する恐れがある。

40

【 0 0 2 3 】

上記メチルポリシロキサンの他にも、任意で1種または2種以上の油性成分を含有することができる。例えば、高級アルコール、炭化水素油、油脂、ロウ、高級脂肪酸、エステル油、(A)および(B)以外のシリコン油などが挙げられる。

【 0 0 2 4 】

高級アルコールとしては、特に限定されないが、例えば、ミリスチルアルコール、セチルアルコール、ステアリルアルコール、アラキルアルコール、ベヘニルアルコールなどが挙げられる。これら高級アルコールのうち、染毛料組成物の保存安定性の観点からセチルアルコールおよびステアリルアルコールが好ましい。これらは1種もしくは2種以上を含有することができる。

50

【 0 0 2 5 】

炭化水素としては、特に限定されないが、例えば、 α -オレフィンオリゴマー、流動パラフィン、軽質イソパラフィン、軽質流動イソパラフィン、流動イソパラフィン、マイクロクリスタリンワックス、ワセリン、ポリエチレン末、オゾケライト、ポリブテン、セレシンなどが挙げられる。これらは1種または2種以上を含有することができる。

【 0 0 2 6 】

油脂としては、特に限定されないが、例えば、ヤシ油、パーム油、オリーブ油、アボカド油、ヒマシ油、ゴマ油、ローズヒップ油、メドウフォーム油、月見草油、マカデミアナッツ油、ハッカ油、トウモロコシ油、ナタネ油、コメヌカ油、シア脂などの植物性油脂類、牛脂、乳脂、馬脂、ミンク油、ラノリンなどの動物性油脂類などが挙げられる。これらは1種または2種以上を含有することができる。

10

【 0 0 2 7 】

ロウ類としては、特に限定されないが、例えば、ミツロウ、キャンデリラロウ、コメヌカロウ、セラック、カルナウバロウ、ホホバ油などが挙げられる。これらは1種または2種以上を含有することができる。

【 0 0 2 8 】

高級脂肪酸としては、特に限定されないが、例えば、ラウリン酸、ミリスチン酸、パルミチン酸、ステアリン酸、ベヘニン酸、イソステアリン酸、ヒドロキシステアリン酸、オレイン酸、ウンデシレン酸、リノール酸、リシノール酸、ラノリン脂肪酸などが挙げられる。これらは1種または2種以上を含有することができる。

20

【 0 0 2 9 】

エステル油としては、特に限定されないが、例えば、アジピン酸ジイソプロピル、アジピン酸ジイソブチル、アジピン酸ビス(2-エチルヘキシル)、アジピン酸-2-ヘキシルデシル、アジピン酸ジイソステアリル、ミリスチン酸イソプロピル、オクタン酸セチル、イソオクタン酸セチル、イソノナン酸イソノニル、イソノナン酸イソデシル、イソノナン酸イソトリデシル、セバシン酸ジイソプロピル、ミリスチン酸オクチルドデシル、パルミチン酸イソプロピル、ステアリン酸ステアリル、ラウリン酸ヘキシル、ミリスチン酸ミリスチル、オレイン酸オレイル、オレイン酸デシル、ジメチルオクタン酸ヘキシルデシル、ミリスチン酸トリイソデシル、ミリスチン酸イソステアリル、パルミチン酸-2-エチルヘキシル、乳酸ラウリル、乳酸ミリスチル、乳酸セチル、乳酸オクチルドデシル、酢酸ラノリン、ステアリン酸イソセチル、イソステアリン酸イソセチル、12-ヒドロキシステアリン酸コレステリル、ジ-2-エチルヘキシル酸エチレングリコール、ジペンタエリスリット脂肪酸エステル、カプリン酸セチル、トリカプリル酸グリセリル、ジカプリン酸ネオペンチルグリコール、リンゴ酸ジイソステアリルなどが挙げられる。これらは1種または2種以上を含有することができる。

30

【 0 0 3 0 】

(A)および(B)以外のシリコーン油としては、特に限定されないが、例えば、25での粘度が $50\text{ mm}^2/\text{s}$ を超え、 $10000\text{ mm}^2/\text{s}$ 未満であるメチルポリシロキサンの、メチルフェニルポリシロキサン、デカメチルシクロペンタシロキサン、ポリエーテル変性シリコーン、アミノ変性シリコーン、ベタイン変性シリコーン、アルキル変性シリコーン、アルコキシ変性シリコーンなどが挙げられる。これらは1種または2種以上を含有することができる。

40

【 0 0 3 1 】

上記(A)、(B)および油性成分の合計量は、10質量%以上であることが好ましい。10質量%未満では、染毛性は高まるものの、十分なトリートメント性を得られない恐れがある。また、上記(A)、(B)および油性成分の合計量は、30質量%を超えないことが好ましい。30質量%を超えて含有させると、十分な染毛性を得られない恐れがある。

【 0 0 3 2 】

本発明による染毛料組成物は、界面活性剤として、陽イオン性界面活性剤、非イオン性界面活性剤、両性界面活性剤、陰イオン性界面活性剤などを含有することができる。これら

50

は1種または2種以上を含有することができる。

【0033】

本発明に用いる界面活性剤は、0.5～5質量%が好ましい。0.5質量%未満の場合、染毛料組成物の保存安定性が保てず、分離の恐れがある。5質量%を超える場合、染毛性が低下する恐れがある。染毛料組成物の安定性が保てる範囲で、できるだけ量を少なくすることが、染毛性向上の面からより好ましい。

【0034】

本発明に用いる界面活性剤は、特に限定されないが、トリートメント性の観点から、陽イオン性界面活性剤が好ましい。

【0035】

陽イオン性界面活性剤としては、特に限定されないが、例えば、塩化セチルトリメチルアンモニウム、塩化ステアリルトリメチルアンモニウム、塩化ベヘニルトリメチルアンモニウム、塩化ジステアリルジメチルアンモニウム、ステアリン酸ジエチルアミノエチルアミド、ステアリン酸ジメチルアミノプロピルアミド、塩化ベンザルコニウムなどが挙げられる。これら陽イオン性界面活性剤のうち、塩化ベヘニルトリメチルアンモニウムを含有させることが、染毛性の向上も期待できるため、より好ましい。

【0036】

本発明による染毛料組成物において、相反するイオン性の成分（例えば、塩基性染料と陰イオン性界面活性剤）を含有させると、染毛性が低下する恐れがある。こういった組み合わせになる場合は、効果を妨げないように含有量を制限することが好ましく、さらに好ましくは相反するイオン性の成分を含有させないことである。

【0037】

本発明による染毛料組成物は、その他の添加成分として、低級アルコール、高分子化合物、ケラチン、エラスチン、フィブロイン、コンキオリン、大豆タンパク、カゼイン、ゼラチンなどの蛋白質を酸、アルカリ、酵素などにより加水分解した加水分解物、およびそれらを4級化した陽イオン変性蛋白質などのポリペプチド、ピロリドンカルボン酸ナトリウム、ヒアルロン酸などの保湿剤、パラベン、フェノキシエタノールなどの防腐剤、リン酸、クエン酸、酢酸、乳酸、酒石酸などのpH調整剤、その他アミノ酸、植物抽出液、生薬抽出物、ビタミン類、色素、香料、顔料、紫外線吸収剤などのうち、1種または2種以上を含有することができる。

【0038】

本発明による染毛料組成物の剤形は、乳液状、クリーム状として用いることができ、塗布性の観点からクリーム状が好ましい。

【0039】

本発明による染毛料組成物のpHは4～6が好ましい。染毛料組成物のpHが4未満の場合、染毛性が低下する恐れがある。また染毛料組成物のpHが6を超える場合、染料の保存安定性が低下し、染毛性が低下する恐れがある。

【0040】

本発明による染毛料組成物は、ポリ容器、ポリチューブ容器、アルミチューブ容器、アルミ層入り多層チューブ、パウチ容器などの各種容器に充填され、使用時まで保存される。

【実施例】

【0041】

以下、本発明を実施例および比較例を挙げて詳細に説明する。ただし、本発明は下記の実施例にのみ限定されるものではない。数値は特に指定のない限り、質量%である。なお、メチルポリシロキサン後に記載されている数値は、25での粘度(mm^2/s)を示している。

【0042】

常法に従い、表1に示す染毛料組成物を調製し、下記の評価方法で評価を行なった。

【0043】

[染毛性]

10

20

30

40

50

100%白髪毛束（品番：BM-W-A、ビューラックス社製）1gに対し、表1に示す各染毛料組成物1gを均一に塗布した。5分間放置した後、水で十分洗い流し、ドライヤーを用いて毛束を乾燥させ、評価用毛束とした。

【0044】

専門のパネラー1名が、上記の評価用毛束を目視にて確認し、以下の基準で評価を行った。
(評価基準)

毛髪の染毛性が非常に高い 5点
毛髪の染毛性がやや高い 4点
毛髪の染毛性が高い 3点
毛髪の染毛性がやや低い 2点
毛髪の染毛性が低い 1点

10

【0045】

[すすぎ時の指通り]

根元揃え黒髪毛束（品番：BS-A、ビューラックス社製）を用い、5g20cmの毛束を作製した。5gの毛束に対し、10gのブリーチ剤（商品名：パルティ ナチュラルブリーチ、ダリヤ社製）を均一に塗布し、30分放置した後、1%SLS水溶液で洗い、水で十分洗い流した後、タオルドライをして、ブリーチ毛を調製した。

【0046】

表1に示す各染毛料組成物2.5gを、ブリーチ毛に均一に塗布した。5分放置した後、専門パネラー5名が上記ブリーチ毛を水で洗い流した。この時のすすぎ時の指通りについて、以下の基準で評価を行った。5名の平均値を算出し、小数第1位を四捨五入することにより、評価結果とした。

20

(評価基準)

毛髪のすすぎ時の指通りが非常に良い 5点
毛髪のすすぎ時の指通りがやや良い 4点
毛髪のすすぎ時の指通りが良い 3点
毛髪のすすぎ時の指通りがやや悪い 2点
毛髪のすすぎ時の指通りが悪い 1点

【0047】

[乾燥後の風合い]

すすぎ時の指通りの評価に用いた毛束を、ドライヤーの冷風にて、コームを通しながら乾燥させた。専門パネラー5名がこの乾燥させた毛束について、以下の基準で評価を行った。5名の平均値を算出し、小数第1位を四捨五入することにより、評価結果とした。

30

(評価基準)

毛髪の乾燥後の風合いが非常に良い 5点
毛髪の乾燥後の風合いがやや良い 4点
毛髪の乾燥後の風合いが良い 3点
毛髪の乾燥後の風合いがやや悪い 2点
毛髪の乾燥後の風合いが悪い 1点

【0048】

40

【表 1】

	実施例 1	実施例 2	実施例 3	実施例 4	実施例 5	実施例 6	実施例 7	比較例 1	比較例 2	比較例 3	比較例 4	比較例 5
メチルポリシロキサン (5)	4.0	6.0	8.0	-	8.0	6.0	6.0	-	10.0	2.0	-	-
メチルポリシロキサン (50)	-	-	-	3.0	-	-	-	1.0	-	-	10.0	-
メチルポリシロキサン (10000)	6.0	5.0	2.0	1.0	10.0	5.0	5.0	5.0	1.0	0.5	13.0	-
メチルポリシロキサン (100000)	2.0	1.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	5.0	1.0	0.5	2.0	-
セチルアルコール	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
ステアラルコール	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
流動パラフィン	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	12.0
塩化ステアリルトリメチルアンモニウム	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	-	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
塩化ベヘルトリメチルアンモニウム	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	-	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
塩基性茶 16	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
塩基性青 99	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
エチレングリコール	6.0	6.0	6.0	6.0	5.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	5.0	6.0
1,3-ブチレングリコール	12.0	12.0	12.0	12.0	11.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	11.0	12.0
グリセリン	6.0	6.0	6.0	6.0	5.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	5.0	6.0
パラオキシ安息香酸メチル	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
クエン酸	pH=5.2となる量											
クエン酸ナトリウム												
精製水	合計100となる量											
(A) + (B)	12.0	12.0	12.0	6.0	19.0	12.0	12.0	11.0	12.0	3.0	25.0	0.0
(A) / (B)	0.50	1.00	2.00	1.00	0.73	1.00	1.00	0.10	5.00	2.00	0.67	-
染毛性	5	5	4	5	3	4	5	5	2	5	2	2
すすぎ時の指通り	5	5	5	4	5	5	5	5	5	2	5	2
乾燥後の風合い	5	5	5	4	4	5	5	2	5	2	2	1

10

【0049】

実施例 1 ~ 7 について、「染毛性」、「すすぎ時の指通り」および「乾燥後の風合い」に関して良好な結果が得られた。

【0050】

20

以下に染毛料組成物の処方例を例示する。実施例 8 についても、実施例 1 ~ 7 と同様に、「染毛性」、「すすぎ時の指通り」および「乾燥後の風合い」に関して良好な結果が得られた。

【0051】

(実施例 8)

成分

含有量(質量%)

(A) メチルポリシロキサン (10)	7.00
(B) メチルポリシロキサン (10000)	5.00
(B) メチルポリシロキサン (100000)	1.00
セチルアルコール	5.00
アミノプロピルジメチコン	0.10
オレイン酸オレイル	1.00
ダイマージリノール酸水添ヒマシ油	0.50
スクワラン	0.10
椿油	0.10
ホホバ油	0.10
ローズヒップ油	0.10
塩化ステアリルトリメチルアンモニウム	0.70
塩化ベヘルトリメチルアンモニウム	1.30
塩基性茶 16	0.05
塩基性青 75	0.01
塩基性青 99	0.15
塩基性黄 57	0.10
HC 青 2	0.10
赤色 213	0.01
1,3-ブチレングリコール	12.00
エチレングリコール	6.00
グリセリン	6.00
パラオキシ安息香酸メチル	0.20
クエン酸	0.03

30

40

50

クエン酸ナトリウム	0 . 1 2
香料	0 . 2 0
精製水	5 3 . 0 3
合計	1 0 0 . 0 0

【産業上の利用可能性】

【0052】

本発明により、トリートメント性および染毛性を有した染毛料組成物を提供することができる。

10

20

30

40

50

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2006-028119(JP,A)
特開2003-081791(JP,A)
特開2006-143663(JP,A)
特表2012-509938(JP,A)
特開2008-156354(JP,A)
特開平11-199446(JP,A)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
A61K 8/00 - 8/99
A61Q 1/00 - 90/00